Nr. 104 — 1867

Gazeta Przemysłowa.



Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. Rok II

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata z przesyłką { na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a. „ w Królestwie pruskiem 5 Tal. „ „ $2^1/_2$ Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. $90\frac{1}{2}$ kop. którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Sobota 28 Grudnia

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Rynek główny Nr 493, nowy 37.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowej 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

☞ ***Od Redakcji.*** Z dniem 1 Stycznia 1868 rozpoczynamy trzeci rok wydawnictwa „Gazety Przemysłowej“. Prenumerata pozostaje ta sama, t. j. rocznie 6 zł. w. a., półrocznie 3 zł. w. a. Upraszamy Szanownych Prenumeratorów, życzących sobie nadal odbierać naszą Gazetę, o wczesne nadesłanie prenumeraty, aby na zwłokę w odbieraniu narażeni nie zostali.

Numera z roku 1867 są do nabycia w Redakcji po cenie prenumeraty.

Pozostałe roczniki z r. 1866 za nadesłaniem do Redakcji 4 zł. półroczne 2 zł. w. a.

Broszura L. Lindesa o **Zużytkowaniu rzek, stawów, bagien, jezior i dołów torfowych na chów ryb, raków i pijawek** jest do nabycia za cenę 50 kr. w. a. w biórze Redakcji w Krakowie, jako też w księgarniach J. Milikowskiego we Lwowie, Tarnowie i Stanisławowie, K. Wilda we Lwowie i Samborze, Jana Rosenheima w Brodach, Fr. Csillika w Tarnopolu i Karola Pollaka w Sanoku.

W Królestwie Polskiem prenumeratę i broszurkę można nabyć za pośrednictwem p. J. H. Grabowskiego w Warszawie na Krakowskiem Przedmieściu Nr. 415. — W Poznaniu w księgarni M. Leitgebera.

Lodownie domowe.

O koniecznej potrzebie lodu przy gospodarstwie dowodzą najdobitniej napotykane w każdym zamożniejszym domu lodownie, różnie zbudowane, stosownie do środków i potrzeby. Lecz nie wszyscy mogą na ten cel znaczne czynić nakłady, a zwykłym tanim sposobem zbudowane nie zawsze odpowiadają wymaganiom, nie przechowują lodu przez cały rok i często gdy tenże jest najpotrzebniejszy w czasie gorących dni lata, to w lodowni pozostaje tylko woda. Sądzę, że pożądaną będzie mniej zamożnym gospodarzom wiadomość, jak sobie w Niemczech w tym celu radzą.

Przy ścianie (fig. 1) jednego z budynków np. stajni, zwróconej ku północy lub północnemu wschodowi, pod mocno wystającym dachem lub pod umyślnie danym przydaszkiem urządza się lodownię w ten sposób: miejsce obrane *f* wolne od promieni słońca wybija się gliną lub iłem *e* 6 cali grubo, 10—15 stóp szeroko i długo ze spadkiem lekkim od ściany dla odprowadzenia wody z topniejącego lodu; następnie posypuje się piaskiem *g* 3—4 cali grubo, ograniczając na obwodzie kawałkiem drzewa, tworząc tym sposobem podstawę dla lodu. Jeżeli grunt w tem miejscu jest piasczystym, to gliny i piasku nie potrzeba, wilgoć bowiem wszelka wsiąka w grunt.

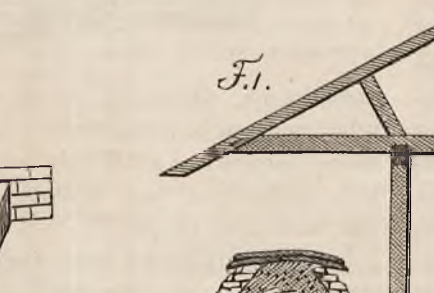
Na wspomnianej podstawie układa się lód początkowo z grubych brył tak, by jak największe były na obwodzie, mniejsze wewnątrz, i za każdą warstwą polewa się wodą na silnym mrozie, by ile możności jednostajną masę uformować. Na pierwszym 2—3 stóp wysokim fundamencie *a* układa się wyżej stożkowato *b*, uważając głównie, by na obwodzie grubsze kawałki przychodziły, wszelkie szczeliny wybijać i wodą polewać należy. Wielkość tak ułożonego stożka zależy od ilości lodu, jaką przechować zamierzamy, i tak średnica fundamentu dla 12—15 fur wynosi $8^1/_2$ stóp, dla 8—10 fur 6 stóp, dla 4—6 fur $4^1/_2$ stopy.

W ciągu mrozów polewa się ułożony lód ciągle wodą, by na powierzchni stężał, a przy spo-

F. 2.



F. 1.



dziewanej odwilży należy go osłonić złym przewodnikiem, najlepiej i najwygodniej torfem i mchem lub sieczką, a gdzie torfu niema, to cegłą surówką a nawet paloną na glinie lub piasku. W odstępie 6 cali od lodu muruje się z cegiełek torfowych lub glinianych, układając jedne na drugich dokoła, od spodu grubiej zwężając ku górze tę okrywę *c*, gdy mur jest u spodu 2 stóp gruby, to w środku 18 cali a w górze 12 cali mieć powinien. Miejsce próżne *d* pozostawione między lodem a okrywą wybije się mchem lub sieczką czyniąc to i w wierzchołku, który przykrywa się jeszcze rogoziną lub matami słomianemi.

Lód wyjmuje się od wierzchołka, jednak należy spiesznie zrobiony otwór zasłonić mchem i rogoziną.

W takich lodowniach konserwuje się lód zwykle do października, jeżeli zaś urządzimy tak samo, lecz w miejscu całkiem zamkniętem, tj. w budynku na północ zwróconym, to lód trwa do następnej zimy. W razie, gdy lodownia wystawiona jest na zachód, to okrywę należy zrobić silniejszą i prócz tego od strony wiatrów zasłonić ścianą z tarcic.

Spód okrywy powinien być gruby stosunkowo, a to głównie z przyczyny, by w lecie zimne powietrze a zatem gatunkowo cięższe opadając wewnątrz słupa lodu, nie miało wyjścia dołem na zewnątrz, inaczej spód lodu topnieje szybciej jak wierzch.

W lecie podczas gorących dni dobrze jest polewać okrywę lodu wodą zimną, by ta przy zulatnianiu ciepło zewnętrzne pochłaniała.

Przechowują także lód w skrzyniach ustawionych po 3—4 przy północnej ścianie *w* budynku (fig. 4). Każda skrzynia osobnem wiekiem zamykana i jedna po drugiej osobno wypróżnianą bywa. Przed deszczem ochronione są te skrzynie wspólnym dachem jak przy poprzednich mówiliśmy.

W miejscu przeznaczonem na lodownię ubija się fundament z gliny i piasku, następnie wbija się słupki z łat i na tych przybija ścianki z tarcic lub okrajków, skrzynie od ściany budynku *w* na 9—12 cali oddalone a między sobą na 6 cali, miejsca te próżne wybijają się mchem lub sieczką,

ściany zaś zewnętrzne *a b c* obmurowują się cegiełkami i podobnie jak przy powyżej opisanych wybijają mchem.

Wieka skrzyń zbite z tarcic, podnoszone dla wygody sznurkiem przez krążek przeciągniętym przykrywają się matą słomianą, podobnie i powierzchnię lodu w skrzyni. Skrzynie zaś na później do wypróżnienia zostawione przykrywają się jeszcze torfem, gliną, mchem.

Lód układa się warstwami starannie ubijając, jednak bez polewania wodą. Wypróżnia się najprzód skrzynię od zachodu, potem od wschodu, zostawiając środkową na sam koniec. Otoczenie jednak cegiełkami, mchem, rogoziną lub matami słomianemi zostawia się i przy wypróżnionych już skrzyniach. Zresztą postępuje się jak przy lodowniach powyżej opisanych.

Zajączkowski.

Wydobycie soku cukrowego sposobem wyługowywania czyli dyfuzji.

Pierwszy sposób otrzymywania soku z buraków a raczej z miazgi buraczanej na tarkach utartej, zasadza się na wyciskaniu soku z miazgi za pomocą pras hidraulicznych, jest on obecnie jeszcze najwięcej rozpowszechniony. Około r. 1855 zaczęto w tym samym celu używać machiu odśrodkowych (centryfug), które podobnież we fabrykach pozaprowadzano. Oba te sposoby polegają na wyciskaniu, a ztąd ostatecznie na doskonałości machin wyciskających. Wspomnieć jednak wypada, że przy centryfugowaniu, mechanicznemu skutkowi ciskaczów *(Schleuder)* przybywa w pomoc własność wody wyługowywania, chociaż zarzucić można, że przy tym sposobie otrzymywania soku woda nie znajduje czasu potrzebnego do należytego przeniknienia miazgi.

W obecnym stanie cukrowarstwa wspomnione dwa sposoby wydobycia soku nie bywają w nowo zakładających się fabrykach zaprowadzane, a natomiast wchodzi nowy nie polegający na mechanicznem wyciskaniu, lecz na ługowaniu wodą, przyczem takowa występuje nietylko jako działacz pomocniczy, lecz oraz jako główny. Jest to tak zwany sposób trawienia (maceracji), czyli przenikania i ługowania (dyfuzji). Pomysł sam jest nie nowy, pochodzi bowiem pierwotnie od Marggrafa, któremu należy się zasługa wykrycia cukru w burakach, pomysł ten jednak r. 1821 wykonał najprzód Dombasl, a zastosowanie ze znacznemi zmianami zaprowadził Schützenbach, które następnie jenialny fabrykant cukru Robert w Selowicach zmienił i poprawił.

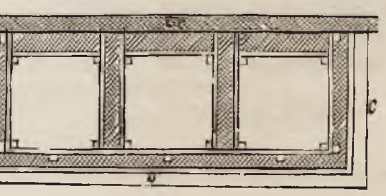
Zasadą fizykalną, na której ten sposób polega jest tak zwane zjawisko wnikania i przenikania (endosmozy i exosmozy), niedostatecznie przez umiejętność dotychczas zbadane, a polegające na wyrównaniu się wzajemnem dwóch płynów niejednakowej gęstości przedzielonych między sobą ścianami błonkowatemi (błonami). Błonką w buraku jest tkanka komórkowa, płynami zaś różnej gęstości oddziaływującemi na siebie wzajemnie jest z jednej strony sok zawarty w komórkach a z drugiej woda. Woda otaczając ze wszech stron komórkę soczystą nietylko że w y c i ą g a z niej sok, lecz samym swoim ciężarem w y p i e r a z niej takowy; przez to sok znajdujący się w otwartych komórkach, a z rozkrajania buraka pochodzących, najprzód się rozrzedza, a następnie i ten w zamkniętych nieprzekrojonych komórkach się znajdujący. Działanie zaś trwa tak długo, póki sok zewnątrz i wewnątrz komórek nie nabierze jednakowej gęstości.

Przy podobnem postępowaniu sok burakowy musi być do pewnego stopnia wodą dodaną rozrzedzony, rozrzedzenia którego gdyby nie ograniczono, pociągłoby za sobą kosztowne długie parowanie zbytnie rozrzedzonego soku. Niekorzyści tej zapobiega się użyciem wody tylko z samego początku czystej, a następnie tej, która poprzednio oddziaławszy na pokrajane buraki jest sokiem cukrowym nasycona, przechodząc zaś kolejno przez inne naczynia napełnione burakami, coraz więcej cukrem się nasyca, aż w końcu ma w przybliżeniu równą gęstość soku wyciśniętego wprost z buraków.

Sposób trawienia (maceracji) Schützenbacha zaś polega na oddziaływaniu na miazgę roztartych buraków zimną wodą, przez co wprawdzie takowa podobnież coraz więcej cukrem się nasyca, lecz zarazem ma tę niekorzyść, że znaczna ilość soku w zbitej miazdze zostaje, którą i najsilniejsze prasy nie są w stanie wycisnąć. Tej niekorzyści zapobiega sposób Roberta przenikania (dyfuzji) zupełnie, albowiem tutaj oddziaływa na pokrajane buraki woda ciepła. Z jakim to zaś skutkiem się odbywa, posłuchajmy co o tem sam wynalazca mówi:

„Ustawienie przyrządów dyfuzyjnych potrzebnych do odpowiednio urządzonej i prowadzonej maceracji, aby równą ilość buraków jak w cukrowni z prasami urządzonej wyrobić, kosztuje znacznie mniej. Utrzymanie i naprawa ich niewarte są wzmianki, bo każdy ślusarczyk temu podoła i w czynności utrzyma; siła pary jakoteż ludzi w porównaniu z siłą potrzebną do fabryki prasowej zniża się do trzeciej części. Maceracja jednak wymaga wody ciepłej, pewnej nieprzerwanej ciągłości działań, która bez straty nie może być przerwaną. Odpadki maceracji ważą blisko 58% pierwotnej wagi buraków.

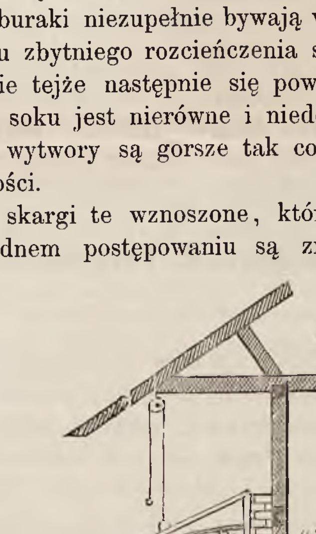
F3.



Działania te są zresztą dla niewtajemniczonych po największej części dotychczas niezrozumiane, wymagają ludzi wykształconych, mogących sobie takowe należycie uprzytomnić, potrzebują wedle wymogów ściśle oznaczonej teorji praktycznego zastowania. Ponieważ tym wymogom często nie uczyniono zadosyć, powstały przeciw maceracji tej liczne skargi, mianowicie od ludzi, którzy bez dokładnej znajomości na ślepo działali. Zarzucają oni, że buraki niezupełnie bywają wyługowane, że z powodu zbytniego rozcieńczenia soku wodą, odparowanie tejże następnie się powiększa; że czyszczenie soku jest nierówne i niedokładne, otrzymywane wytwory są gorsze tak co do jakości jakoteż ilości.

Na skargi te wznoszone, które przy złem i niedokładnem postępowaniu są zresztą zupełnie

F4.



uzasadnione, odpowiem, że się wniwecz obracają, jeżeli maceracja jest dobrze i odpowiednio urządzoną i prowadzoną. W celu usunięcia tych wszystkich niekorzyści jest dostatecznem temperaturę utrzymać przy 66—68°C., a dopływ wody tak regulować, by ciśnienie było wprawdzie słabe, lecz ciągle jednostajne, aby woda sok warstwami wypierała, i nieprędzej przez plasterki burakowe przepływała, jak tego lepki sok tkankę komórkowatą buraków zalegający wymaga. Przy temperaturze wyżej podanej, jeżeli takowa jest stałą, rozkład soku nie może żadną miarą nastąpić. Powolność i regularność wyługowywania umożebnia nietylko całą zawartość soku z buraka wydzielić, lecz nadto ma tę wielką korzyść przed prasowaniem, że przy burakach w cukier bardzo zamożnych mimo wielkiej ilości wody do wyparcia użytej, zawsze mniej wody do soku się przymięszywa, jak kiedy zmuszeni jesteśmy na miazgę puszczać wody w celu równie zupełnego wyciśnienia. Gdy nadto odpadki maceracji zawierają białko w stanie zwartym, ten najważniejszy składnik pożywienia buraka, który przeciwnie przy otrzymywaniu soku zpod prasy po największej części ginie, a żołądek zwierzęcy łatwiej i dokładniej sobie przyswaja włóknik gotowany, to nie podlega wątpliwości, że odpadki tym sposobem otrzymane, a pochodzące z jednego cetnara buraków więcej pożywności zawierają, jak pozostałości z tej samej ilości zpod prasy wychodzące.“

Tyle słów wynalazcy, my jednak dla lepszego wyjaśnienia rzeczy pozwalamy sobie dla zbicia wszystkich zarzutów przeciwników przedstawić dowód pieniężny, który przy wszystkich technicznych ulepszeniach jest najwymowniejszą skazówką korzyści lub niekorzyści, a zatem zysku lub straty. Otóż F. W. Schoettler mówi w tym względzie, że wskutek dyfuzji w pozostałościach przecięciowo tylko 0,3% cukru pozostaje, a przeciwnie po prasowaniu najlepiej prowadzonem zawsze więcej jak 1% w miazdze wyciśniętej cukru pozostaje, zysk zatem przy dyfuzji o 0.7% więcej wynosi. Według doświadczeń Schroettera przy przerobieniu dziennem 200 cet. buraków podczas kampanji 150 dni trwającej następujące liczbowe rezultata na korzyść dyfuzji wypadają.

a) Oszczędność na robociznie przez dzień 18 tal. 26 gr. licząc, co przez przeciąg kampanji czyni	2830 tal.
b) oszczędność na sile machin . . .	825 „
c) inne korzyści	5655 „
d) większy wydatek cukru	9450 „
Zysk całkowity większy .	18760 tal.

Inne niemniej ważne uwagi godne korzyści dyfuzyjnego postępowania są:

1) Mniejsza potrzeba sił roboczych przy otrzymaniu soku oprócz oszczędności pieniężnej tam ma swoją ważność szczególnie, gdzie brak jest robotników.

2) Dyfuzja dostarcza pożywniejszą karmę dla bydła, bo białko zostaje w pozostałościach.

3) Tańsze urządzenie fabryki cukrowej nowo powstającej, a ztąd wynikająca oszczędność na procentach i amortyzacyjnyn czynszu.

Postępowanie Roberta doznało tu i owdzie wielkich zmian, w zasadzie jednak głównej nie zostało naruszone, w Selowicach w jego fabryce zostaje w pierwotnym stanie.

Z fabryk czeskich według dyfuzji jest dotąd 6 urządzonych, z tych dwie około Czakowic, jedna około Wody, jedna w okolicy Wolima, Chrudima i Lobochowic.

Fabryka w Selowicach została urządzona w miejscowym warsztacie machin Roberta, prócz tej fabryki 1 firma wiedeńska i 3 firmy pragskie urządzają lub przerabiają na dyfuzję Dauch i Sp., Breitfeld Evans i Franciszek Ringhofer, ostatni urządził fabrykę w Czachowicach i Wrdy, Breitfeld w Welimie, Dauch w Chrudimie i Libichowicach.

Kongres jedwabniczy w Wiedniu.

(Dokończenie).

Przytoczyliśmy poprzednio w całej osnowie wnioski przedstawione przez Radę gospodarczą, a teraz zobaczmy, w czem się one różnią lub podobne są do uchwał na kongresie zapadłych.

Pierwsze posiedzenie tego kongresu odbyło się w dniu zapowiedzianym o godzinie 10½ zrana w obszernej sali c. k. Towarzystwa rolniczego pod prezydencją p. Weissa, naczelnika sekcji w Ministerstwie handlu, a referentem do tego przedmiotu zamianawany był Dr. Hamm, radzca ministerjalny; zgromadzenie zaś składało się nietylko z delegatow przez Towarzystwa wybranych, ale także i z osób zaproszonych w zawodzie jedwabnictwa biegłych.

Przewodniczący zagaił posiedzenie krótką przemową, dziękując w uprzejmych wyrazach zgromadzonym członkom kongresu za okazaną przez nich gotowość wspierania Rządu, gdy idzie o wynalezienie środków do podniesienia uprawy jedwabiu, tej ważnej gałęzi produkcji rolniczej. Od chwili, jak ustąpiono Lombardją i Wenecją, utraciła Austrja najgłówniejsze źródło tej produkcji; teraz więc wypada tem trodkliwiej przemysł ten rolniczy w innych krajach koronnych krzewić i podnosić; znagla zaś do tego i potrzeba sama, w miarę bowiem, jak produkcja ta powiększać się będzie, nastręczy się łatwiejsza sposobność zarobku dla rąk słabszych. Wprawdzie wiele już dotąd zrobiono, nierównie jednak więcej do zrobienia jeszcze pozostaje; połączmy więc nasze usiłowania i stosując się do życzeń Monarchy, obmyślmy skuteczne środki do podniesienia chowu jedwabników posłużyć mogące. Po tej przemowie zabrał głos Dr. Hlubek, profesor szkoły rolniczej w Gracu i przyznając, iż Rząd dotąd, o ile w możności jego było, wspierał Towarzystwa jedwabnicze, stawia wniosek, aby zgromadzenie Wys. Ministerstwu przynależne uznanie

zawotowało; na co zgodzono się i całe zgromadzenie przez powstanie, wyraża wdzięczność swoją; prezydujący jednak zwraca uwagę, że przedewszystkiem najgłębsze podziękowanie przynależy się złożyć Najjaśniejszemu Panu, wznosi więc głos na cześć Monarchy, a całe zgromadzenie z zapałem propozycją tę przyjmuje.

Przystąpiono potem do rozbioru pierwszej kwestji programem objętej, to jest, coby czynić wypadało, aby się wszędzie wzięto do obszernej uprawy morw i pomnożenia szkółek morwowych. Rozprawy nad tym przedmiotem bardzo były ożywione. Sekretarz Kürschner radził zawiadomić najpierwej Rządy krajowe o życzeniu Monarchy, aby we wszystkich krajach monarchii austrjackiej jedwabnictwo jak najwięcej upowszechniało się; dalej proponował mowca, aby w każdym kraju koronnym osobny był referent do jedwabnictwa; w dalszym zaś ciągu swojej mowy, przytaczał wszystko, coby wogóle dla podniesienia jedwabnictwa uczynić należało. Następny mowca Dr. Hlubek biorąc ztąd pohop, postawił pytanie, jakie środki ze swojej strony Rząd zamierza przedsięwziąść do rozszerzenia uprawy jedwabników. Radzca ministerjalny Dr. Hamm zgadza się w zasadzie na postawione pytanie, lecz chcąc dokładniejszy otrzymać pogląd, życzy pozostać przy programie i dalszym rozbiorze podjętej kwestji; na co większość przystaje, podzielając toż samo zapatrywanie. Pierwszą propozycję, zupełnie zgodną z przedmiotem pod obrady wziętym, przedstawił dopiero Dr. Lanza ze Spalato, a w mowie swojej przyszedł on w końcu do tego streszczenia, iż najskuteczniejszemi środkami do zaprowadzenia jedwabnictwa są: nauczanie w szkołach ludowych i w zakładach technicznych, jakoteż zakładanie szkółek morwowych. P. Kohn z Wiednia był zdania, aby Rząd zachęcał właścicieli posiadłości większych do bezpłatnego rozdawania drzewek morwowych. P. Hiller zaś z Pragi radził, aby zasadzano morwy przy drogach i groblach kolei żelaznej. Radzca ministerjalny Dr. Pabst zwracał uwagę zgromadzenia, iż przy ostatecznej rozprawie i udzielaniu zapomogi, potrzeba będzie zrobić różnicę, pomiędzy krajami koronnemi, w których uprawa jedwabiu stanęła już na wyższym stopniu, od tych, które są na początku tego zawodu i za okres ten nie przeszły. P. Roth z Finkendorf w Węgrzech oświadczył się przeciw sadzeniu drzew morwowych przy drogach, ponieważ według jego doświadczeń wieloletnich, pył osiadający na liściach, jest dla gąsienic jedwabnikowych szkodliwy. Radzca Namiestnictwa Baltić z Zagrzebia utrzymywał, że rozdawanie drzewek morwowych do sadzenia jest zwodnicze i zawiedzie, jeżeli w małym posiadaczu nie obudzi się zarazem interes i chęć, aby sam dopytywał się i starał o drzewka morwowe, a pobudzić go do tego może rozdawanie nagród rządowych. Wreszcie kapitan Smerczek z Klagenfurtu uważałby takie rozporządzenie rządowe za bardzo przyzwoite, któreby zobowiązywało właścicieli ziemskich do posadzenia pewnej ilości morw. Na tem zamknięto rozprawy nad pytaniem pierwszem, przystąpiono do głosowania i zatwierdzono jednomyślnie następujące postanowienia:

1. Rząd przez organa sobie podwładne, jakoteż przez sejmy, gminy i Towarzystwa o ile można działać będzie, aby sadzenie morw rozpowszechniało się, jak niemniej starać się ma o to, aby mali posiadacze ziemscy mogli nabywać morwy po jak najtańszej cenie.
2. Powinien również Rząd wpływać na właścicieli obszarów dworskich, Towarzystwa kolei żelaznej i przedsiębiorców budowy dróg, aby zasadzano morwy.
3. We wszystkich szkołach ludowych powinno być nauczanem, jak morwy pielęgnować należy.
4. Aby więcej osób do zakładania szkółek morwowych zachęcić, rozdawane będą za nie nagrody rządowe.

Drugie z kolei pytanie pod rozbiór wzięte było następujące: Jakie przeznaczenie mają mieć stacje doświadczalne i w jakich okolicach założone być mają?

Również i nad tem pytaniem zastanawiano się wszechstronnie, a udział w rozprawach brali profesor Haberland z węgierskiego Altenburga, Ritter z Gorycji, Dr. Lanza radzca nadworny, Dr. Pabst, Kürschner, Baltić, Dr. Hlubek, Hiller i Kohn. Po długich rozprawach zgromadzenie zgodziło się na następujące orzeczenia: aby przynajmniej jedna taka stacja doświadczalna z kierunkiem naukowym założona była w Austrji. Zadaniem zaś jej będzie: *a)* oznaczać warunki, pod jakiemi jedwabnictwo zakwitnąćby mogło, *b)* badać rozmaite rasy jedwabników i stosunki potrzebne do ich aklimatyzowania, *c)* dochodzić, co może być przyczyną choroby jedwabników, *d)* oprócz takiego jednego zakładu, będą zaprowadzone inne służące tylko do rozpoznawania dobroci kokonów, a zakłady te mogą być samoistne, lub do Tawarzystw jedwabniczych wcielone.

Trzecie pytanie odnosiło się do oryginalnych jedwabników morwowych sprowadzanych z Japonii i jedwabnika dębowego. O tym ostatnim dał potrzebne wyjaśnienie p. Fichtner z Atzgersdorf i z powodu zachodzących jeszcze wątpliwości radził z orzeczeniem czekać na dalsze doświadczenia.

Drugiego dnia przewodniczył obradom Dr. Hlubek wybrany na prezydującego większością głosów, albowiem p. Weiss dla czynności innych nie mógł znajdować się na tem posiedzeniu. Przedmiotem obrda był dalszy rozbiór pytania trzeciego, albowiem zachodziła wątpliwość, czy sprowadzane jedwabniki japońskie zasługują jeszcze przed innemi na pierwszeństwo, a jeżeli tak jest, jaką gwarancję mieć można, że sprowadzone jedwabniki są prawdziwe. Wielu mowców zabierało głos w tym przedmiocie, a większość zgodziła się na to, iż nieodzowna zachodzi jeszcze potrzeba sprowadzania jajeczek jedwabników japońskich. Oświadczono nawet zamiar proszenia Rządu, aby się zajął sprowadzaniem i rozdzielaniem tych jajeczek pomiędzy Towarzystwa jedwabnicze, a niektórzy mowcy wnosili, aby zakupnem tem jajeczek w Japonii Rząd sam zatrudniał się, lecz słuszną zrobił tu uwagę radzca ministerjalny Dr. Hamm, że Rząd zwykle najdrożej wszystko kupuje i że byłoby stosowniejszą rzeczą, jak to uczyniono już w Westfalii, aby zebrała się dostateczna liczba osób i powierzyła kupno to w Japonii jakiemu domowi handlowemu używającemu powszechnego zaufania. P. Ritter, który powyższy wniosek podał, przedkłada, aby przynajmniej Rząd wziął inicjatywę i stowarzyszenia takie wspierał. Na to odpowiada radzca minist. Dr. Hamm, iż dla uniknienia nieporozumienia jeszcze raz głos zabiera; nie powiedział on, że Rząd nie chce tu nic uczynić, jak bowiem w wielu kwestjach Rząd obszerniejszy zakres działania sobie naznacza, tak i tu nie poprzestanie na samej assocjacji. Poleci on konsulatom, aby się tym przedmiotem zajmowały i jeżeli wyprawa na wschód zamierzona do skutku przyjdzie, da stosowne polecenia. Rząd jest gotów zachęcać do assocjacji, głównie jednak ma na oku Towarzystwa jedwabnicze, a jeżeli te będzie wspierać, to już tem samem wiele zrobi (oklaski).

Po tem przemówieniu prezydujący formułuje wniosek p. Rittera w ten sposób: Wys. Rząd będzie się starać, ażeby potworzyły się prywatne stowarzyszenia, których zadaniem będzie sprowadzać zdrowe zarodki jedwabników japońskich i obdzielać niemi Towarzystwa jedwabnicze. Co zaś do jedwabników dębowych, zgodzono się, że tych wychów nie jest tak dalece jeszcze poznany, aby niewątpliwe praktyczne przepisy podane były i zalecać je można.

Czwarte pytanie opiewało: Jakie środki okazały się dotąd skuteczne przeciw zaraźliwej chorobie jedwabników i jakim sposobem dałby się przeprowadzić system zalecany we Francji chowania jedwabników w małych ilościach.

Profesor Haberland wyjaśniał, że wszystkie środki są, leczące albo chroniące; pierwsze są niepewne i ograniczone, gdyż na uleczenie chorych gąsienic nie mamy żadnego pewnego lekarstwa, ale prezerwatywnych czyli chroniących środków liczba jest wielka, a tu należą, troskliwy wybór zarodków, dokładne oczyszczanie sprzętów i lokalności, jakoteż staranne hodowanie. P. Ritter zgadza się na to, gdyż pomimo wielu doświadczeń, niema środka na uleczenie tej choroby, jest ona bowiem dziedziczną i zaraźliwą, a niewątpliwą jest rzeczą, że w okolicy, gdzie jedwabniki chorują, nie można otrzymać nasienia zdrowego; a zaczem potrzeba sprowadzać nasienie z takich okolic, gdzie choroba ta jeszcze nie pojawiła się. Radzca namiest. Baltić wynurza przekonanie, że przyczyna choroby jest w liściach morwowych i przytacza na to dowody; Hoffmann zaś jest zdania, że często powodem choroby jest brak przyzwoitoj czystości przy wychowie, jak to bywa u włościan, potrzeba więc, aby nietylko Towarzystwa, ale i sam Rząd wpływał na to, aby nauczano chowu jedwabników. Kohn utrzymuje, że zachęcając włościan do wyprowadzania nasienia, można doprowadzić tę gałęź przemysłu do upadku, gdyż starają się oni nie o jakość jajeczek, lecz o ich ilość. Tylko te okolice, w których dotąd jedwabników nie chowano, mogłyby być właściwe do produkowania nasienia, żąda przeto, aby wnioski Rittera w ten sposób zmodyfikowane były. Klein Major jest przeciwny używaniu środków zapobiegających od choroby i popiera to przykładami. Janicek chce dla uniknienia choroby, aby chowano jedwabniki na wolnem powietrzu na drzewach morwowych, lecz Dr. Hlubek dowodzi, że to jest niepodobieństwem, ponieważ ptaki, mrówki i t. d. pożrą gąsienice. Przystąpiono do głosowania i uchwalono odpowiedź następującą: Rząd raczy wezwać wszystkie Towarzystwa, ażeby dla otrzymania nasienia zdrowego starały się zaprowadzić wychów jedwabników w tych okolicach, gdzie jeszcze zarazy nie było, ale niech początkowo wyprowadzają nasienie w małych ilościach.

Piąte pytanie było: „Co potrzeba zrobić, aby naukę jedwabnictwa zaprowadzono w szkołach ludowych, i czy nauczyciele objezdni dla nauczania hodowli morw i jedwabników byliby przydatni.“

Referentem w tej kwestji był p. Hiller. Po wyłuszczeniu dokładnem, jak dalece może skutecznem być przyzwoite elementarne nauczanie, postawił wniosek, aby Rząd chciał zaprowadzić naukę jedwabnictwa w szkołach ludowych i usilnie zadanie to popierał, przez zaprowadzenie inspektorów objazdowych do jedwabnictwa, udzielając im potrzebne instrukcje, które opierałyby się na opinii Towarzystw jedwabniczych krajowych.

Radzca minist. Hamm zapewnia, że Rząd dokładnie ocenia wielką doniosłość i ważność nauczania jedwabnictwa w szkołach ludowych, a niemniej o instytucie nauczycieli objezdnych myśli. W pierwszym względzie zapytano się już nawet zgromadzonych niedawno nauczycieli ludowych w Wiedniu, aby dali swoje zdanie. Oświadczenie to wywołuje powszechne zadowolnienie i na wniosek prezydującego zgromadzenie dla okazania podziękowania powstaje. Pod względem zaś udzielania instrukcyi, oświadcza reprezentant Rządu, że zadaniem będzie Towarzystw jedwabniczych wygotować taką instrukcją.

Referent Holmann wnosi szóste pytanie: „Jakie książki o jedwabnictwie należałoby rozpowszechniać?“ i przychodzi w swoich wywodach do wniosku, że pisma popularne muszą odpowiadać okolicznościom miejscowym i do nich być zastosowane, pisma więc takie można polecać Towarzystwom do uwzględnienia. Zgromadzenie oświadcza się za tem zdaniem; poczem p. Hiller wnosi, aby wychodzącą w Pradze gazetę jedwabniczą poczytano za organ główny, lecz reprezentant Rządu oświadczył, że takiem będzie pismo perjodyczne wydawane przez stacją jedwabniczą w Altenburgu.

W trzecim dniu przedmiotem obrad było pytanie siódme: „Pod jakiemi warunkami będą rozdawane nagrody za wychów jedwabników.“

Referent p. Hübner zacytowawszy dekrety nadworne z r. 1761 i 1763 stawia wniosek, aby od czasu do czasu Rząd oznaczał te warunki lub pozostawiał to Towarzystwom jedwabniczym, poczem referent przystępuje do pytania 8go.

Jakie urządzenia zaprowadzićby należało dla podniesienia wpływu Towarzystw jedwabniczych i w jakich okolicach zaprowadzenie nowych Towarzystw byłoby wskazanem? jak oraz, pod jakiemi warunkami wsparcia rządowe byłyby udzielane?

Sprawozdawca wnosi, aby Towarzystwom powierzono nadzór nad plantacjami morwowemi krajowemi, gminnemi; a nawet gromadzkiemi. Do podniesienia zaś wpływu Towarzystw przyczyni się to, jeżeli władze polityczne i przełożeni gmin będą brać udział na wystawach i przy rozdawaniu nagród. Pod względem zaś okolic, w których Towarzystwa mają być zakładane, jeszcze nie da się nic pewnego oznaczyć, lecz za zasadę przyjąć potrzeba, że tylko tam zawięzywać je należy, gdzie się znajdzie stosowne pole do ich działalności. Co się tyczy subwencji rządowej, rzecz ta gruntownie była zbadaną; tu należą nagrody, zapomogi zwrotne i wsparcia. Jako subwencją dla krajów z tej strony Litawy należy postanowić sumę ogólną, sposób zaś jej rozdzielenia zależeć będzie od większego ruchu przemysłowego i obszerności produkcji. Z tem pytaniem łączy się pytanie dziewiąte:

Jakim sposobem Towarzystwa zakupywać będą większą ilość oprzędów i coby uczynić należało dla powiększenia liczby zakładów z motowidłami, a wreszcie gdzie zaprowadzone być mają jarmarki na oprzędy. Przy odpowiedzi na te pytania referent Chon odwołuje się na praktykowany sposób przez sekcją jedwabniczą dolno-austrjacką, którą naśladować poleca. Podzielają bowiem tam oprzędy na klasy według przyjętych wzorów, a kupują je nie na wagę, lecz na miarę. Co się tyczy zakładów motowidłowych, jest on zdania, że tylko tam należy je zaprowadzać, gdzie produkcja jest już większa i znaczny można mieć zapas kokonów do rozsnucia; ponieważ małe ilości niełatwo znajdą kupca. Jarmarki zaś na kokony same się ustalą, jak będzie co sprzedawać i nastąpi popyt o nie. Przy otwarciu rozpraw zabiera najpierwej głos Dr. Hlubek nad pytaniem ósmem i z dotychczasowych czynności Towarzystw wnosząc, uznaje, że subwencja rządowa jest niezbędnie potrzebna, a kwota subwencyjna powinna wynosić najmniej 25.000 zł. w. austr. Sposób rozdzielenia tej sumy na pojedyncze kraje z trudnością da się ściśle oznaczyć, potrzeba tu bowiem wziąść na uwagę, czy ludność jest przemysłowa i uwzględnić te kraje, w których jedwabnictwo już kwitnie. W tem miejscu mowca daje w przybliżeniu powyższej sumy następującą repartycją: Czechy dostałyby 4000 złr., Bukowina 500 złr., Dalmacja 5000 złr., Galicja 2000 złr., Gorycja, Gradizka i Tryest 4000 złr., Karyntja 500 złr., Kraina 500 złr., Morawy 2000 złr., dolna Austrja 2000 złr., górna Austrja 1000 złr., Salcburg 500 złr., Szląsk 1000 złr., Styrja 1000 złr., Tyrol i Vorarlberg 1000 złr. Udzielanie to subwencji dla wszystkich Towarzystw następować powinno pod warunkami osobno określonemi. Co zaś do nagród rządowych, temi odznaczać należy nauczycieli, którzy w szkołach ludowych i niedzielnych nauczają młodzież wychowu jedwabników; każdego nauczyciela i posiadacza małego, który najmniej 20 drzew morwowych wysokopiennych i 200 do 300 krzaków na stałych miejscach posadził i te troskliwie pielęgnuje, każdego, co zaprowadzi zakład publiczny motowideł, jakoteż tych, co zadadzą sobie pracę, aby otrzymać nasienie zdrowych jedwabników. Hoffmann oświadcza się za przedstawienicmi Chona. Baltić życzy, aby Kroacja i Slawonia miały udział w subwencji. Ritter podziela wnioski postawione przez Dra Hlubka, życzy sobie jednak, aby ten, co przeprowadzi regeneracją jedwabników w przeciągu dwóch lat praktycznie i z dobrym skutkiem, otrzymał nagrodę 5000 złr. Radzca nadworny Pabst uznaje, iż Towarzystw jedwabniczych nie można sztucznie stworzyć; jest on za tem jednak, aby w krajach, gdzie jedwabnictwo już kwitnie, Rząd dał większy popęd do niego. Nietylko jednak Rząd sam, ale i reprezentacje krajowe powinny w tym duchu działać i przyczyniać się. Wreszcie mowca jest zdania, aby taki kongres, jak obecny, corocznie zbie-

rał się ;na co jednomyślnie zgodzono się, i po przemówieniu się jeszcze kilku członków, zamknięto rozprawy, a przyjęto następujące postanowienia:

1) Oznaczenie warunków do nagród za chów jedwabników uskutecznia od czasu do czasu Rząd lub przedkładają je Towarzystwa jedwabnicze; dla przeprowadzenia zaś praktycznie i skutecznie odrodzenia jedwabników wyznacza się nagroda rządowa 5000 złr., na co oznacza się termin dwuletni, a w miarę okoliczności termin ten może być przedłużony.

2) Aby znaczenie i pożyteczność Towarzystw jedwabniczych podnieść, użyć należy wszystkich środków, jakie Towarzystwa rolnicze i jedwabnicze do rozszerzenia chowu jedwabników za stosowne uznają. W tym celu dla nadania większego popędu, użytych będzie na subwencje 25.000 złr. Zakładanie nowych Towarzystw wogóle tam będzie wskazane, gdzie ludność stosunkowo więcej obznajomiona jest z chowem jedwabników. Sprzedaż kokonów odbywać się będzie podług ustanowionej klasyfikacji na miarę a nie podług wagi. Rozsuwanie oprzędów powinno odbywać się w zakładach większych przez osoby do tego usposobione. Jarmarki zaś zaprowadzone będą tam, gdzie się tego potrzeba okaże.

Handel w Austrji w r. 1866.

Statystyczna komisja centralna ogłosiła w tych czasach pogląd na dowóz i wywóz towarów Austrji i Dalmacji. Na samym jednak wstępie zwraca uwagę, że sumaryczne zestawienia obrotu towarowego w ostatnich dwóch ubiegłych łatach, nie mogą mieć praktycznej wartości, gdyż wojna zeszłoroczna, odstąpienie Wenecji, a w końcu wprowadzona z d. 1 stycznia tymczasowa nowa taryfa celna zupełne przekształcenie wywołały. Przeto ograniczono się na zestawieniu niektórych dat, a to główniejszych artykułów handlu:

Wartość towaru przywozowego austrjackiego terytorjum celnego w r. 1866 wynosi 244,697.923 złr. czyli mniej o 22,376.407 złr., wywozowy zaś 369,858.731 złr. czyli 12,224.453 złr. więcej. Ogółem zatem obrót wynosił 614,556.654 złr. czyli o 104,151.816 złr. mniej aniżeli w zeszłym roku. Po potrąceniu wartości za szlachetne metale monety złotej i srebrnej w przywozie wynoszącej 218,436.855 złr. czyli mniej o 28,560.145 złr., a w wywozie 324,837.254 czyli mniej o 17,387.175 złr. wynosi ogólny obrót 543,270.109 czyli mniej o 45,947.330 złr.

Porównywując ogólny obrót dowozu z wywozem pokazuje się, że w r. 1866, ostatni był większy o 125,160.808 złr., a po potrąceniu wywozu szlachetnych metalów złota i srebra, wynosiła przewyżka 106,400.399 złr. Dochód z ceł wynosił w ogóle z przywozu 9,811.411 złr., z wywozu 249.760 złr., w porównaniu z zeszłym rokiem ubytek o 2,561,362 złr. ubytek cła z przywozu spowodowany był zmniejszonym dowozem kawy, wieprzów, oleju oliwnego i rzepakowego, bawełny, przędzy lnianej, towarów lnianych i jedwabnych, ubiorów, towarów żelaznych, maszyn i towarów krótkich, co do wywozu był powodowany skutkiem zniesionia z d. 1 lipca 1865 cła wywozowego z drzewa opałowego i budowlanego, potażu, jedwabiów i innych rzeczy.

Wpływy celne z wszystkich towarów ocleniu ulegających wynosiły w r. 1866 złr. 10,557.986, z których wypada na wchodowe 10,297.471 zlr., na wychodowe 260.515 złr., obrót ogólny towarowy Dalmacji wynosił w r. 1866 złr. 12,376.702 czyli o 1,919.216 złr. mniej aniżeli w r. 1865.

ROZMAITOŚCI.

— **Glicerynowe mydło.** Mydło glicerynowe mniej lub więcej przeźroczyste wyrabiano dotąd w ten sposób, iż zwykłe mydło skrobano, suszono i rozpuszczano w spirytusie, dodając następnie do tego roztworu stosunkowo małą ilość gliceryny, spirytus zaś wydalano potem przez destylacją, albo przez wyparowywanie. W ostatnich jednak czasach G. Payne, chemik przy zakładach Belmont Works w Battersca wziął przywilej na wyrabianie w mniej kosztowny sposób przeźroczystych mydeł, a zawierających więcej gliceryny, jak dotychczasowym sposobem wyrabiane. Sposób Paynego zależy na tem, iż rozdrobnione zwykłe mydło gotuje się przez kilka godzin w glicerynie mięszając ciągle, przyczem mydło rozpuszcza się w glicerynie. Payne używa do tego mydło zwyczajnie przyrządzone, w stanie płynnym, jeszcze gorące prosto z kotła, albo też wystudza takowe i rozdrabnia; wogóle można każdy gatunek mydła użyć do wyrobu mydła glicerynowego. Przy wyrobie bierze się 5 cetnarów mydła i wkłada do kotła miedzianego opatrzonego podwójnemi ścianami, ogrzewanego parą krążącą między ścianami, potem dodaje się takaż ilość gliceryny, i rozgrzewa tę mięszaninę, mięszając od czasu do czasu, aż wszystko mydło się rozpuści, co zwykle trwa 8—10 godzin. Następnie wypuszcza się przeźroczysty rozczyn do form i rozrzyna po zastygnięciu w kawałki, które potem można wygładzić i wyciskać w dowolne formy.

— **Pokost na żelazo.** Od kilku lat wyrabia Grothe i v. Maanen czarny pokost na żelazo prędko schnący, a po wyschnięciu piękny połysk mający. Już po jednorazowem pociągnięciu tym pokostem pokrywa się tak żelazo, że bez użycia minji lub innej jakiej farby, ochronione jest przed rdzewieniem. Według G. Muldera pokost ten robi się tym sposobem: Maź z węgli kamiennych rozgrzewa się w naczyniu do destylowania, przyczem najlotniejsze przypalone olejki chwytają się osobno, a mniej lotne osobno. Pozostały nieulatniający się osad mięsza się potem z najlotniejszemi olejkami przypalonemi. Pokost ten zasycha w 24 godzinach, ale traci jeszcze przez 5 miesięcy lotne części i staje się coraz suchszym, twardszym i kruchszym; zawiera tylko 0.₂ % niespalnych części, których większą część stanowi niedokwas żelaza.

— **Przy wyrobie parkczyny** używanej jako surrogatu za guttaperkę, a wyrabianej dawniej z chloroformu i olejku rycinowego, a obecnie z rozpuszczonej bawełny strzelniczej, oddalano dotąd płyn, w którym bawełna strzelnicza jest rozpuszczoną, przez odparowanie. Obecnie A. Parkes w Birmingham wyrobił sobie w Anglji przywilej na wydzielanie bawełny strzelniczej z płynu, w którym jest rozpuszczoną, za pomocą wody, nafty, lub jakiego innego płynu. Tym sposobem otrzymuje się masę na pół twardą, zawierającą jeszcze nieco użytego środka rozpuszczającego, potem rozdrabnia się tę masę za pomocą walców lub innych narzędzi, mięsza jak zwykle z olejami i przerabia dalej.

— **W celu wybielichowania parafiny** i robienia jej twardszą John Rowley z Camberwell topi ją w odpowiednich naczyniach przy temperaturze 50—52°Cel. i dodaje do niej 5% wosku Kernauba, przez co punkt topienia parafiny podnosi się o kilka stopni (4—5°Cel.). Przez zwiększenie lub zmniejszenie tego dodatku można podnieść lub zniżyć punkt topienia parafiny. Potem wpuszcza się w tę mięszaninę parę przy ciśnieniu 25 funtów na cal, i gotuje się ją w ten sposób przez 4 godzin, poczem woda odpływa a gęstsza masa pozostaje. Gąszcz ten filtruje się przez węgiel kościany, przyczem wszelkie nieczystości się oddzielają, jeżeli pokaże się potrzeba, filtruje się ją powtórnie.

— **Czerwony atrament do piór stalowych.** Chem. News podaje 2 sposoby do wyrabiania tego atramentu. 1) Bierze się 30 gramów najlepszej garanciny i polewa się takową 20 gramami amoniaku, do czego dodaje się $^1/_2$ litra wody, przeciera to wszystko w moździerzu, filtruje i dodaje do płynu 15 gram. gumy arabskiej. 2) Rozpuszcza się $1._3$ gram. czystego karminu w 90 gram. amoniaku i dodaje $1._2$ gramu sproszkowanej gumy arabskiej.

— Koło **Speerenberg** w obwodzie Tetowskim w prowincji Brandenburg odkryto w głębokości 285′ pokład soli kamiennej. Pokład ten byłby bardzo ważnym z powodu swojej bliskości od Berlina. Dotąd już przebito 18 cali w soli i zdaje się, że pokład ten będzie zapewnie o wiele grubszy, gdyż jeszcze nie natrafino na ślady warstwy ziemnej.

Odpowiedź.

Panu **F. Ł.** w **M.** Zapowiedziane przez nas w roku zeszłym „Budownictwo Wiejskie" p. Kazimierza Miczyńskiego dla braku prenumeratorów obecnie nie wyjdzie, dlatego upraszamy tych panów Prenumeratorów, którzy na ręce Redakcji prenumeratę na to dzieło przysłali, powiadomić nas, czy życzą sobie pieniądze swoje mieć zwrócone, czy też zostawić je w Redakcji jako zaliczkę na dalszą prenumeratę na „Gazetę Przemysłową".

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn. — W Drukarni c. k. Uniw. Jag. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.